

SISTEMA DE MANUTENÇÃO DE ILUMINAÇÕES PÚBLICAS



UP001TIN1

Bruna Victória Evangelista Verrone - RA: 236964
Bruno Lopes Silva - RA: 236776
Giovanna Moysés Mani - RA: 236986
Hugo Eugênio Wada - RA: 237263
Igor Henrique de Oliveira - RA: 236911
Jean C. Sincaruk - RA: 222430
Rafaella Queiroz Cibulski - RA: 237381

Prof. Rafael da Paz



INTRODUÇÃO

Este projeto tem como objetivo fundamental abordar o problema da falta de iluminação em áreas urbanas e rurais, uma questão persistente nos dias atuais. Este plano propõe um dispositivo que identifica a interrupção na corrente elétrica do circuito das lâmpadas dos postes e, automaticamente, notifica a companhia de eletricidade local para realizar a substituição ou manutenção necessária. Isso, por sua vez, resultará na resolução eficaz da escassez de iluminação pública, promovendo assim maior segurança e melhorando a qualidade do ambiente nas áreas afetadas.



Figura 1 - Fonte: www.istockphoto.com

JUSTIFICATIVA

A ausência de iluminação adequada em vias públicas torna as áreas urbanas e rurais propensas a riscos como acidentes de trânsito, atividades criminosas e uma sensação geral de insegurança. Além disso, afeta negativamente a qualidade de vida das pessoas, limitando suas atividades noturnas e dificultando o acesso a serviços essenciais.

OBJETIVOS

O objetivo geral deste projeto é resolver o problema da falta de iluminação em áreas urbanas e rurais, melhorando a segurança e a qualidade de vida das comunidades afetadas. Isso será alcançado por meio da implementação de um dispositivo de detecção de falhas elétricas em postes de iluminação pública, que notificará automaticamente a companhia de eletricidade local para manutenção imediata.

ORÇAMENTO

LDR	R\$ 64,50
ESP32	R\$ 50,00
Impressão do banner	R\$ 35,00
Total	R\$ 149,50

RESULTADOS E VALIDAÇÃO

Com o uso do ESP32 conectado a internet, ele faz a leitura da corrente passando pela lâmpada. E quando a corrente ficar abaixo do normal, a central é acionada através de um sistema conectado a nuvem com os dados transmitidos pelo ESP, notificando se aquela lâmpada está queimada ou não.

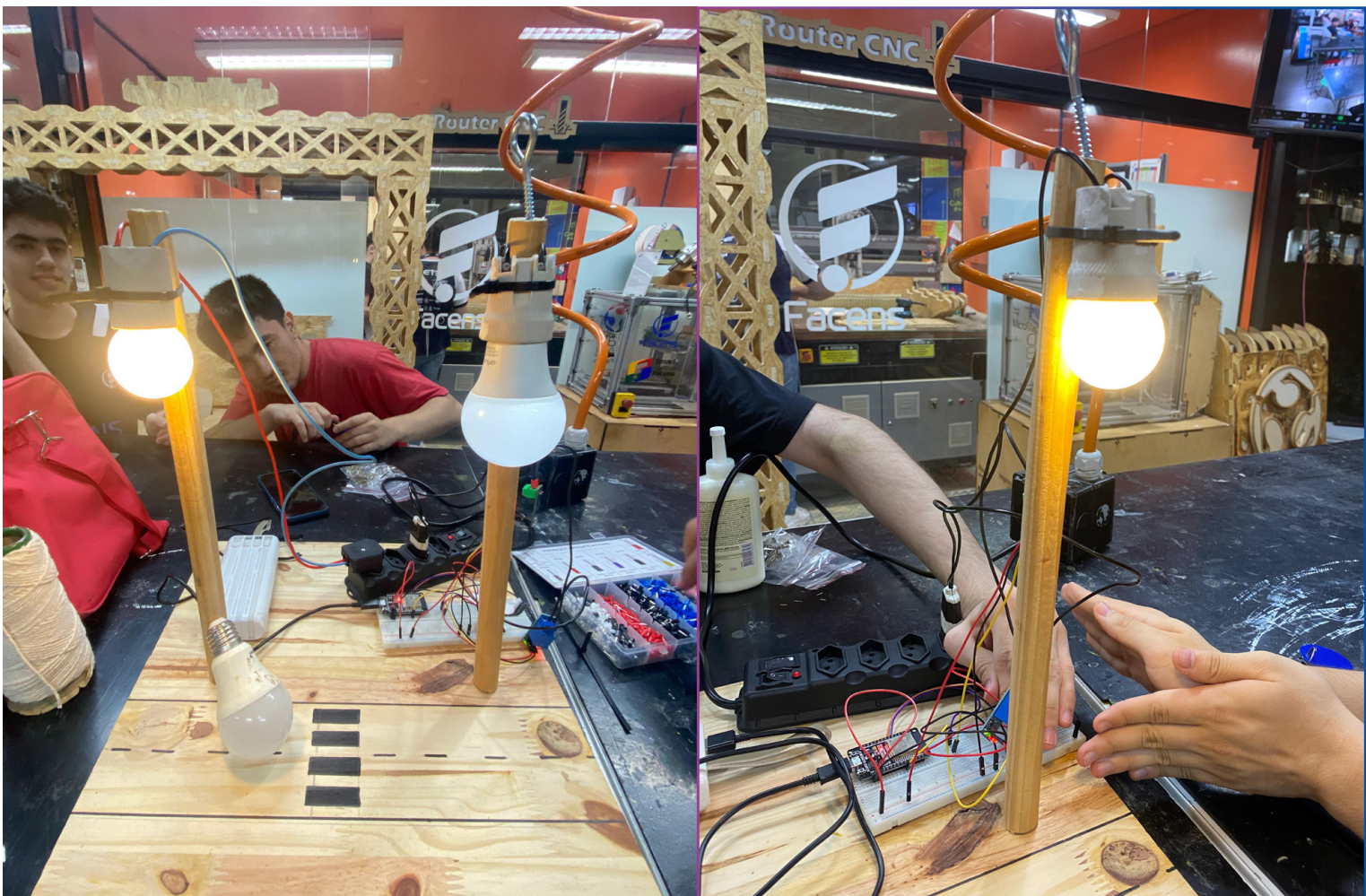


Figura 2 e 3 - Fotos do projeto funcionando

Sistema de iluminação de Sorocaba

Atualizar

cod	rua	bairro	status
X32434N5	Victorino Villoti	Éden	FALHA NA CONEXÃO

Tabela 1 - Sistema interno da SMIP

CONCLUSÃO

Em conclusão, o dispositivo proposto é capaz de detectar falhas elétricas em postes de iluminação pública e enviar um sinal para a companhia de eletricidade local, que poderá realizar a manutenção necessária em tempo hábil. Dessa forma, espera-se que este projeto contribua para a melhoria do ambiente urbano e rural, reduzindo os riscos associados à escuridão e aumentando o bem-estar das comunidades.

AGRADECIMENTOS

Bruna Victória Evangelista Verrone
Bruno Lopes Silva
Giovanna Moysés Mani
Hugo Eugênio Wada
Igor Henrique de Oliveira
Jean C. Sincaruk
Rafaella Queiroz Cibulski